Básculas de cinta

Milltronics WD600

Instrucciones de servicio · 06/2012

Milltronics

SIEMENS

Indicaciones de seguridad:

Es imprescindible respetar las indicaciones de seguridad para una utilización sin peligro alguno para el usuario, el personal, el producto y los equipos conectados a éste. Por motivos de claridad expositiva en los textos de indicación y de precaución se destaca el nivel de precaución necesario para cada intervención.

Personal calificado:

No intente configurar o poner en servicio este sistema sin utilizar el manual. La instalación y el funcionamiento de este equipo tienen que efectuarse por personal calificado en conformidad con las prácticas y los estándares de seguridad establecidos.

Reparaciones y límite de responsabilidad:

- El usuario es el único responsable de las modificaciones y reparaciones en el dispositivo efectuadas por él mismo o por su agente.
- Recomendamos utilizar sólo recambios originales Siemens Milltronics Process Instruments.
- Reparar sólo los componentes defectuosos.
- No reutilizar los componentes defectuosos.

Advertencia: El embalaje de cartón ofrece protección limitada contra la humedad y las infiltraciones. El funcionamiento correcto y seguro del dispositivo presupone un transporte, un almacenamiento, una instalación y una programación conforme así como un manejo y un mantenimiento rigurosos.

Este aparato se ha diseñado para el uso en ámbito industrial. El uso de este aparato en instalaciones residenciales puede causar interferencias a las comunicaciones por radio.

Nota: Siempre hay que utilizar este producto en conformidad con sus especificaciones técnicas.

Copyright Siemens AG 2012. Todos los derechos reservados.	Exención de responsabilidad
Este documento existe en versión impresa y digital. Recomendamos a nuestros usuarios obtengan copias impresas de la documentación o consulten las versiones digitales diseñadas y comprobadas por Siemens Milltronics Process Instruments. En ningún caso será Siemens Milltronics Process Instruments responsable de reproducciones totales o parciales de la documentación, ya sea de versiones impresas o electrónicas.	Nosotros hacemos todo lo necesario para garantizar la conformidad del contenido de este manual con el equipo proporcionado. Sin embargo, estas informaciones quedan sujetas a cambios. SMPI no asume responsabilidad alguna por omisiones o diferencias. Examinamos y corregimos el contenido de este manual regularmente y nos esforzamos en proporcionar publicaciones cada vez más completas. No dude en contactarnos si tiene preguntas o comentarios. Las especificaciones están sujetas a cambios.

MILLTRONICS® es una marca registrada de Siemens Milltronics Process Instruments

Contacte SMPI Tecnical Publications a la dirección siguiente:
Technical Publications
Siemens Milltronics Process Instruments
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canadá, K9J 7B1
E-mail: techpubs.smpi@siemens.com

Representante europeo autorizado

Siemens AG
Industry Sector
76181 Karlsruhe
Deutschland

- Las instrucciones para el uso de los instrumentos de medida de nivel Siemens Milltronics están disponibles en: www.siemens.com/level. Haga clic en Instructions and Manuals bajo More Info.

- Las instrucciones para el uso de los instrumentos de pesaje Siemens Milltronics están disponibles en: www.siemens.com/weighing. Haga clic en Support, y Manuals / Operating Instructions.

© Siemens AG 2012.

SIEMENS

Milltronics

Básculas de cinta Milltronics WD600

Instrucciones de servicio

Introducción 1

Indicaciones de seguridad 2

Descripción 3

Instalación/Montaje 4

Conexión 5

Puesta en servicio 6

Servicio técnico y mantenimiento 7

Datos técnicos 8

Dimensiones 9

06/2012

A5E32862157-AA

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN

Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

ATENCIÓN

Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA

Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Referencia del documento: A5E32862157
℗ 09/2013 Sujeto a cambios sin previo aviso

Copyright © Siemens AG 2012.
Reservados todos los derechos

Índice

1 Introducción 5

1.1 Acerca del manual 5

2 Indicaciones de seguridad 7

2.1 Instrucciones generales de seguridad 7

3 Descripción 9

3.1 Introducción 9

3.2 Principio de funcionamiento 10

4 Instalación/Montaje 13

4.1 Introducción 13

4.2 Consideraciones sobre el sistema transportador 13
4.2.1 Compuertas de control 14
4.2.2 Tipos de correas transportadoras 14
4.2.3 Curvatura del sistema transportador 14
4.2.4 Deflectores 15
4.2.5 Sistema transportador apilador 16
4.2.6 Sistemas transportadores con tripper 16
4.2.7 Guías laterales y bordes estancos 16

4.3 Manipulación de las células de carga 17

4.4 Precauciones de instalación 18

4.5 Procedimiento de instalación 19

4.6 Procedimiento de alineación de rodillos 20

5 Conexión 23

5.1 Cableado de la báscula de cinta 23

6 Puesta en servicio 25
6.1 Calibración 25
6.2 Carga de prueba 25
6.3 Equilibrado 25
6.4 Calibración final 26
6.5 Calibración del cero 26
6.6 Calibración del alcance de medida 27
6.7 Prueba con el material 28
6.8 Reajuste 28
7 Servicio técnico y mantenimiento 29
7.1 Mantenimiento 29
7.2 Sustitución de células de carga 30
7.3 Piezas de recambio 30
7.4 Asistencia técnica 31
8 Datos técnicos 33
8.1 Especificaciones 33
9 Dimensiones 35
9.1 Dimensiones externas 35

Introducción

1

Nota

El sistema de pesaje Siemens debe usarse tal y como se describe en este manual; de lo contrario la protección proporcionada por el dispositivo puede verse afectada.

- Incumbe al usuario leer y comprender este manual antes de la instalación y la puesta en marcha de cualquier componente del sistema de pesaje.

1.1 Acerca del manual

Este manual sólo cubre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la báscula de cinta. Las instrucciones de servicio del integrador y del sensor de velocidad están disponibles para su descarga en:

Pesaje Siemens (http://www.siemens.com/weighing)

Siga estas sencillas instrucciones para una instalación rápida y simple del sistema de pesaje, con máxima precisión y fiabilidad.

Acogemos siempre las sugerencias y comentarios sobre el contenido, el diseño y la accesibilidad del manual. Por favor envíe sus comentarios a:

Technical Publications (mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

Indicaciones de seguridad 2

2.1 Instrucciones generales de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN
El funcionamiento correcto y seguro del producto presupone un transporte, un almacenamiento, una instalación y un montaje conforme a las prácticas de la buena ingeniería, así como un manejo y un mantenimiento rigurosos. Sólo el personal cualificado debe instalar u operar este instrumento.

Nota

No se permiten alteraciones en el producto, incluyendo su apertura o reparaciones inadecuadas del mismo.

Si no se cumple este requisito, la marca CE y la garantía del fabricante quedarán anuladas.

Descripción

3

3.1 Introducción

Báscula de cinta Milltronics WD600

Milltronics WD600 es una báscula de baja-media capacidad para cintas con cargas livianas y medias. Diseñada para el pesaje continuo de materiales a granel secos, la báscula se inserta en una estación de rodillos horizontal (no inclinada) de la cinta transportadora, o en una cinta transportadora con soporte plano deslizante. La báscula WD600 es idónea para controlar procesos con fertilizantes, tabaco, piensos granulados y azúcar.

La báscula de cinta WD600 está compuesta por:

- puente de pesaje (plataforma deslizante)
- dos células de carga ultrasensibles con lengüetas de montaje y soportes adecuados para el puente de pesaje

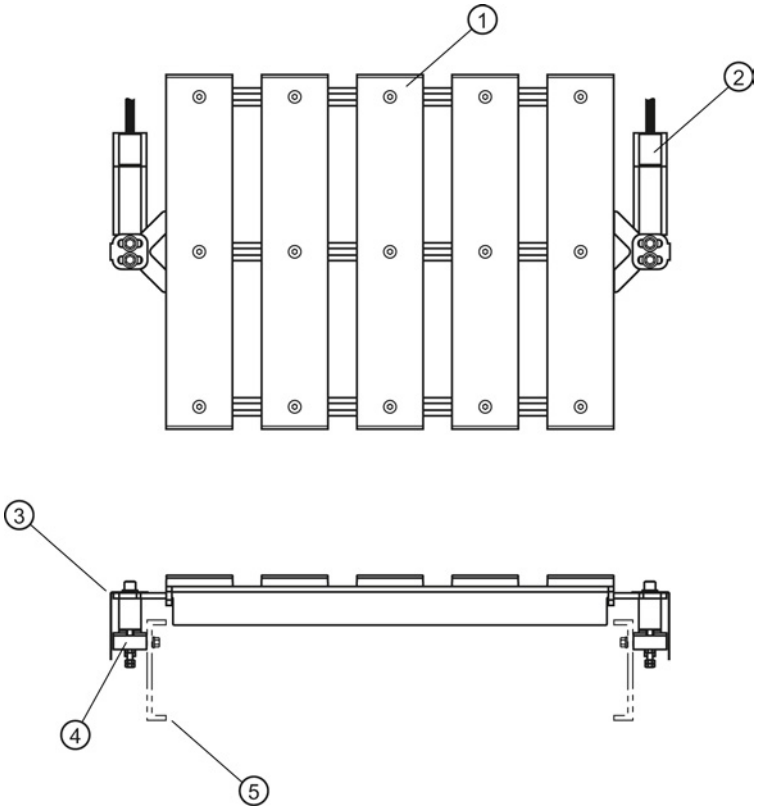
Las células de carga WD600 generan una señal eléctrica proporcional a la carga y la transmiten al integrador electrónico Siemens. Esta báscula permite obtener el pesaje sin interrumpir el funcionamiento ni afectar el material en el proceso.

Nota

El sensor de fuerza WD600 proporciona lecturas exactas y reproducibles. En definitiva, su rendimiento depende del sistema transportador, de la calidad de la instalación y de la precisión del alineamiento.

3.2 Principio de funcionamiento

Sinopsis



① Soporte deslizante
② Célula de carga
③ Montaje superior célula de carga
④ Montaje inferior célula de carga
⑤ Viga del transportador

Principio de funcionamiento

Las básculas de cinta se utilizan en combinación con una cinta transportadora y un integrador electrónico Siemens. El material transportado pasa, mediante una cinta transportadora, sobre la báscula ejerciendo una fuerza proporcional a la carga de material a través de la plataforma de pesaje sospendida, y sobre las células de carga.

La báscula de cinta sólo reacciona a la componente vertical de la fuerza aplicada. Cada célula de carga cuenta con galgas extensiométricas que registran la deformación correspondiente. Cuando las galgas extensiométricas son excitadas por la tensión procedente del integrador electrónico, generan una señal eléctrica proporcional al peso y la transmiten al integrador. La báscula de cinta dispone de protección contra sobrecarga que limita la deformación vertical de las células de carga.

Instalación/Montaje

4

4.1 Introducción

⚠ PRECAUCIÓN
La instalación debe ser efectuada únicamente por personal de servicio calificado, observando las indicaciones y los procedimientos de seguridad.

La báscula de cinta se suministra de fábrica como un único conjunto, empaquetado en un contenedor de protección. Retirar el módulo de pesaje del embalaje, e inspeccionar el conjunto para detectar posibles daños. El diseño del sistema transportador debe cumplir con los requisitos técnicos específicos de la báscula de cinta.

Nota

- Para mantener la clasificación NEMA / IP, realizar el cableado sólo con conductos, adaptadores y prensacables certificados.
- La posición de las vigas del sistema transportador juega un papel fundamental en la precisión. Es imprescindible que estén derechas, rígidas, paralelas y perpendiculares a la línea de la cinta transportadora en la zona donde se instale la báscula.
- Ajustar las poleas asegurándose de que la cinta transportadora quede bien recta y centrada, desde la polea conductora hasta la polea de cola (impulsada).
- El rodillo seleccionado para la báscula, y al menos dos rodillos de aproximación y de retirada deben ser del mismo tipo y fabricante. Comprobar su estado y su correcto funcionamiento.

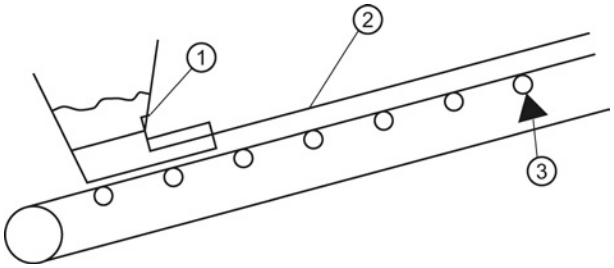
Preparar la instalación de acuerdo con los diagramas proporcionados por Siemens o la Guía de aplicación de básculas de cinta (7ML19985GA01).

4.2 Consideraciones sobre el sistema transportador

El lugar ideal para colocar la báscula de cinta se determina en función del sistema transportador. Esta sección contiene indicaciones prácticas para la instalación de la báscula de cinta.

4.2.1 Compuertas de control

Colocando una compuerta de regulación del caudal del material (o un dispositivo similar) se consigue una carga uniforme en la cinta.



① Compuerta de control
② Distribución uniforme del material
③ Báscula de cinta

Nota

La carga de la cinta debe ser regular y uniforme, a una velocidad similar o igual a la de la cinta transportadora.

4.2.2 Tipos de correas transportadoras

Las variaciones en el número de capas de la cinta, el espesor de la cubierta, el tipo y número de uniones de la cinta pueden provocar cambios importantes en el peso por unidad de longitud de la cinta. Durante la calibración del cero las básculas de cinta proporcionan el peso medio de la cinta durante un recorrido completo. Las grandes desviaciones respecto al valor medio comprometen las calibraciones del cero.

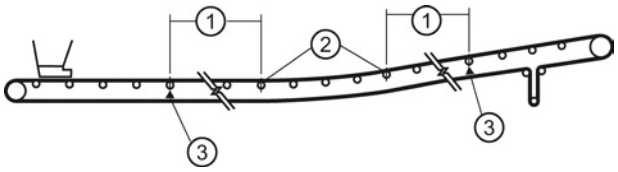
4.2.3 Curvatura del sistema transportador

Sin las debidas precauciones, las curvaturas verticales (diferentes alturas de cinta) incorporadas en muchos sistemas transportadores afectan a la precisión de la báscula de cinta. Las curvaturas cóncavas o convexas influyen en la alineación de los rodillos, cuando la báscula se coloca a proximidad de la curva. Las curvas cóncavas tienden a levantar la cinta a proximidad de las curvas conforme disminuye la carga, afectando directamente a la calibraciones del cero.

Nota

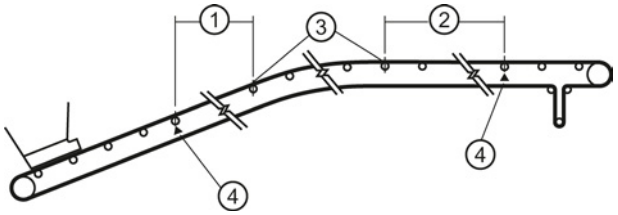
Debe evitarse la instalación de la báscula en cualquier recta tangente a la curva del transportador.

Cóncava



① 12 m (40 ft) mínimo
② Tangentes
③ Báscula de cinta

Convexa



① 6 m (20 ft) mínimo
② 12 m (40 ft) mínimo
③ Tangentes
④ Báscula de cinta

4.2.4 Deflectores

No se recomienda el uso de deflectores o de ningún otro dispositivo de control del sistema transportador/material que provoque variaciones en el perfil de la cinta transportadora en proximidad del emplazamiento de la báscula. Estos dispositivos influyen en la alineación de los rodillos de la báscula y tienden a provocar resistencia en la cinta y detecciones de carga erróneas.

Nota

Colocar la báscula a una distancia mínima équivalente a 9 m (30 ft) de deflectores o dispositivos similares en contacto con el material transportado o la cinta.

4.2.5 Sistema transportador apilador

Los transportadores con estructura variable, es decir con variaciones de inclinación, elevación o perfil no resultan idóneos para instalar una báscula de cinta y obtener resultados fiables. La instalación de una báscula de cinta en sistemas transportadores de este tipo requiere consideraciones especiales. Siemens ofrece inclinómetros compatibles con los sistemas transportadores con inclinación variable.

4.2.6 Sistemas transportadores con tripper

Nota

En transportadores con tripper la báscula se coloca siguiendo las instrucciones relativas a las curvaturas verticales. Asegúrese que el tripper quede debidamente replegado.

4.2.7 Guías laterales y bordes estancos

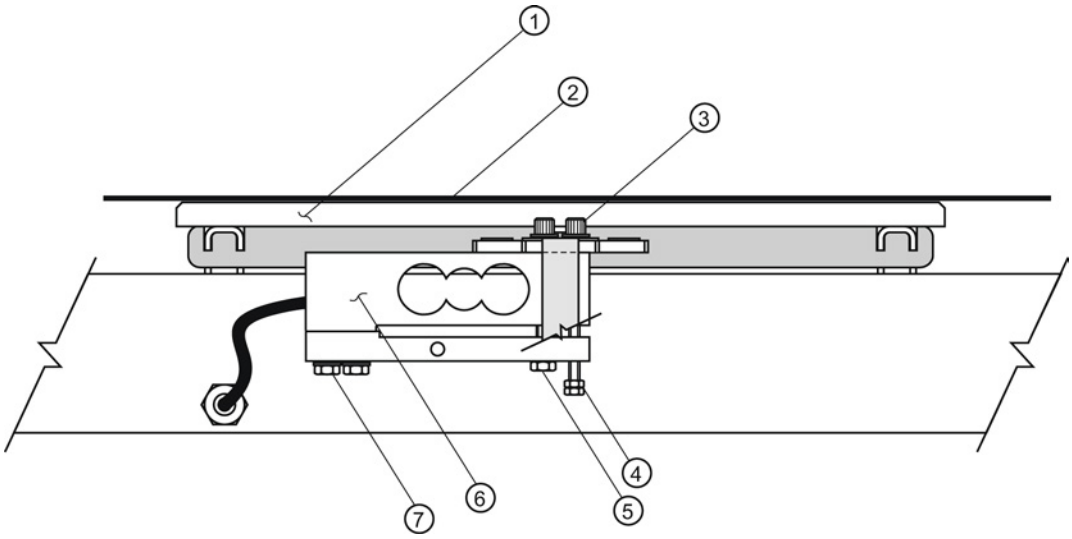
En algunas aplicaciones resulta necesario extender las guías laterales y los bordes estancos desde el punto de alimentación del sistema transportador. Puede ocurrir que los bordes estancos ejercan fuerza sobre la cinta transportadora e indirectamente sobre los rodillos, y afecten la precisión de pesaje, especialmente si se producen pinzamientos entre los componentes. Esto perjudica las calibraciones de cero.

Nota

Evitar en lo posible la instalación de guías laterales a proximidad de la báscula. Si no fuera posible, ajustar las guías laterales para evitar que ejercan fuerza sobre la cinta transportadora o produzcan pinzamientos entre los componentes.

4.3 Manipulación de las células de carga

La báscula de cinta de baja-media capacidad WD600 está diseñada con dos células de carga. Aunque vayan protegidas por topes de embarque que impiden que se muevan, la báscula debe manipularse con precaución para evitar que se dañen las células de carga. Los topes son tornillos de 38 mm (1.5") de largo. El tornillo se enrosca en la parte inferior de la célula de carga y presiona la célula contra el tope. Para no dañar los componentes, colocar un espaciador de 0,5 mm (.02") entre la célula de carga y la protección de sobrecarga. Durante la instalación y la configuración de la báscula WD600 compruebe que los topes de embarque se mantienen fijos. Volver a instalar los topes de embarque durante el mantenimiento o las paradas prolongadas.

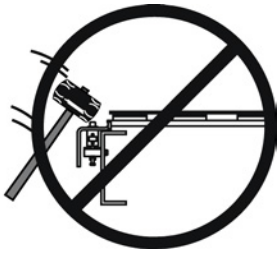


① Plataforma de pesaje
② Cinta/Banda
③ Montaje superior célula de carga
④ Tornillo de sobrecarga
⑤ Tornillo de transporte
⑥ Célula de carga
⑦ Montaje inferior célula de carga

4.4 Precauciones de instalación

Observar las siguientes precauciones para manipular la báscula.

- No hacer palanca directamente en la estación de rodillos, en los soportes o en las células de carga.
- No ponerse de pie o apoyarse en la báscula.
- Evitar los golpes directos con un martillo sobre la báscula durante la instalación.
- La báscula tampoco debe levantarse por los soportes de montaje de la célula de carga superior.

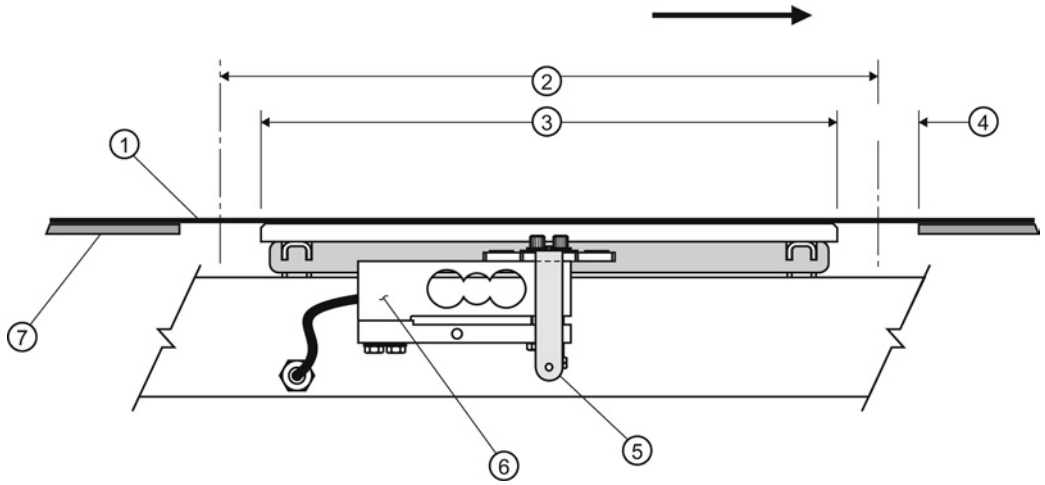


⚠ PRECAUCIÓN

Soldadura al arco

Extreme las precauciones para realizar soldaduras al arco a proximidad de la báscula. La corriente de soldadura no debe circular por la báscula de cinta. Las corrientes de soldadura pueden dañar permanentemente las células de carga de la báscula.

4.5 Procedimiento de instalación



① Cinta/Banda
② Intervalo de pesaje
③ Plataforma de pesaje
④ Mínimo 4.75" (121 mm), ambos lados idénticos
⑤ Soporte colgante del peso de prueba
⑥ Célula de carga
⑦ Soporte cinta deslizandor existente

1. Retirar el rodillo horizontal existente (o el soporte plano deslizante) que se encuentra en el emplazamiento previsto para la báscula de cinta.
2. Taladrar cuatro orificios de 8 mm (5/16") de diámetro. Esto permitirá mantener el espacio libre necesario para tornillos de 6 mm.

Nota

El ranurado vertical de los orificios permite mayores ajustes.

---

3. Colocar la báscula con la plataforma de pesaje dirigida hacia la parte frontal del sistema transportador (descarga) y las células de carga hacia el extremo (alimentación).
   – Levantar la cinta transportadora para proveer el espacio necesario para instalar la báscula.

4. Insertar la báscula (módulos) en el sistema transportador.
   – Insertar cuatro pernos M6x1 en el bastidor del transportador y a través de los orificios en los extremos de las lengüetas de montaje de las células de carga.
   – Apretar las tuercas, sólo manualmente.
5. Dejar un espacio libre de al menos 13 mm (½") entre la cinta de retorno y la báscula WD600.
   – En algunos sistemas transportadores es necesario instalar una estación de rodillos de retorno adyacente a la báscula para desviar la cinta de retorno más allá de la báscula.
6. Colocar la báscula de forma que quede paralela al transportador y a escuadra con la viga.
   – Colocar la plataforma de pesaje en el soporte superior de la célula de carga.
   – Nivelar la plataforma de pesaje y apretar suficientemente los pernos para mantener fijas las lengüetas de montaje de las células de carga hasta terminar el ajuste.

ATENCIÓN
Un montaje incorrecto de la báscula (descentrada, descuadrada), puede dar problemas en la alineación y en la precisión del pesaje.

4.6 Procedimiento de alineación de rodillos

La correcta alineación de los rodillos es fundamental a la hora de instalar el sistema de pesaje. La precisión de la báscula depende en gran medida de la alineación.

Nota

La alineación incorrecta de los rodillos puede producir fuerzas no deseadas en el puente de pesaje, y consecuentes errores de medición.

1. Retirar los topes de embarque del mecanismo de pesaje.
   – Mantener los tornillos fácilmente accesibles para el mantenimiento y la protección de las células de carga.
2. La alineación y nivelación del puente de pesaje en la sección de pesaje se obtiene levantando/bajando las lengüetas de montaje de las células en las ranuras correspondientes.
   – La sección de pesaje incluye la báscula y los rodillos de aproximación/retirada. En sistemas transportadores convencionales con rodillos horizontales la alineación debe realizarse tomando en cuenta dos rodillos adicionales.

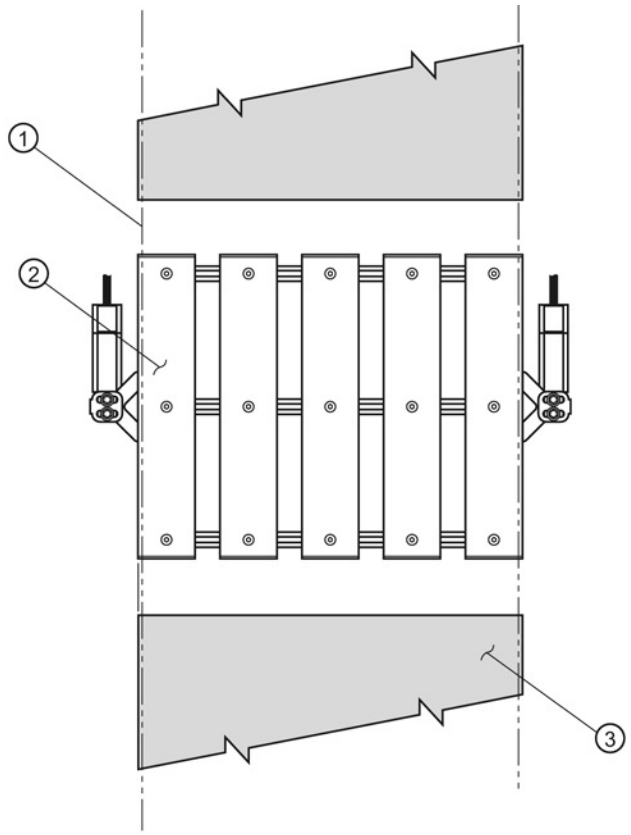
3. Alinear y nivelar apropiadamente los rodillos en el tramo de pesaje (o planchas, en un transportador con soporte plano deslizante) ajustando la plataforma de la báscula, los dos rodillos de aproximación y los dos rodillos de retirada. Distancia entre estaciones ± 0,8mm (1/32").
   – Comprobar que los rodillos queden centrados y a escuadra con el transportador durante el alineamiento.
4. Verificar la alineación de los rodillos con un alambre o una cuerda de buena calidad.
   – Tender el alambre en la parte superior de cada rodillo (o soporte) a proximidad de la báscula, aprox. 25 mm (1") de cada extremo de cada rodillo (soporte).
   – Es preferible verificar la alineación con un alambre de buena calidad [diámetro 0,5 mm (1/64")] o una cuerda de nylon de calidad equivalente. El alambre o la cuerda deben poder soportar una tensión suficiente para evitar deformaciones.

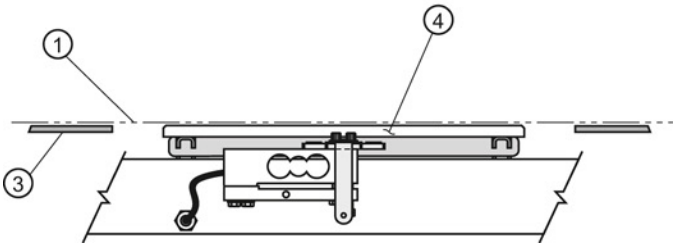
   Nota

   Aunque la tolerancia aceptable para la alineación de los rodillos es ± 0,8 mm (1/32"), es imprescindible colocar la estación de rodillos de la bascula y los rodillos adjacentes a la misma altura.

5. Manipular la cinta transportadora con cuidado, colocándola en la báscula y en los rodillos (soportes).

Es preciso dejar funcionar el sistema transportador al menos quince minutos antes de proceder a la calibración.



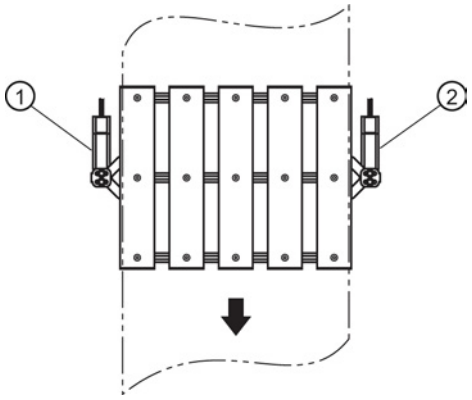


① Alambre para la alineación
② WD600
③ Base deslizante existente
④ Plataforma de pesaje

Conexión

5

5.1 Cableado de la báscula de cinta



① Célula de carga B
② Célula de carga A

Célula de carga	WD600	Integrador Milltronics	SIWAREX FTC
A	ROJO	+ EXC	+ EXC
	NEGRO	- EXC	- EXC
	BLANCO	- SIG 'A'	- SIG
	VERDE	+ SIG 'A'	+ SIG
	PANTALLA	PANTALLA	PANTALLA
B	ROJO	+ EXC	+ EXC
	NEGRO	- EXC	- EXC
	BLANCO	- SIG 'B'	- SIG
	VERDE	+ SIG 'B'	+ SIG
	PANTALLA	PANTALLA	PANTALLA

Puesta en servicio 6

6.1 Calibración

Una vez completada la instalación y la conexión de todos los componentes del sistema de pesaje (báscula de cinta, sensor de velocidad, integrador), es necesario calibrar el sistema de pesaje y el integrador. La calibración se realiza inicialmente con el (los) peso(s) de prueba, aunque se recomiendan pruebas con el material para optimizar la precisión. Para más detalles sobre la programación, la calibración y las pruebas con el material ver las instrucciones de servicio del integrador. Todas las instrucciones de servicio están disponibles para descarga en:

Pesaje Siemens (http://www.siemens.com/weighing)

6.2 Carga de prueba

Para realizar la calibración del integrador hay que conocer el valor de la carga de prueba. Introducir el valor calculado en el parámetro correspondiente del integrador, en kilogramos por metro o libras por pie.

El valor de la carga de prueba se calcula:

$$\text{Carga de prueba} = \frac{\text{Peso total de todas los pesos de prueba}}{\text{Distancia entre estaciones de rodillos}} \left(\frac{\text{Kg}}{\text{m}}\right) \text{o bien} \left(\frac{\text{lb}}{\text{pies}}\right)$$

6.3 Equilibrado

En aplicaciones con cargas constantes y regulares de material en la cinta, sin cargas laterales, recomendamos realizar el equilibrado electrónico de las dos células de carga. El equilibrado se realiza durante la puesta en marcha inicial y se repite al reinstalar o sustituir células de carga. Para más detalles sobre el equilibrado consulte las instrucciones suministradas con el integrador.

El equilibrado de las células de carga se realiza colocando un peso de prueba en cada extremo (lado A o B).

6.4 Calibración final

El integrador para básculas debe programarse como se indica en las instrucciones de servicio, con parámetros correspondientes a los requisitos de la aplicación. Una vez realizada la programación el instrumento se puede calibrar.

La calibración del cero debe realizarse dejando previamente que el sistema transportador funcione durante un tiempo suficiente para optimizar el tensado y el posicionamiento de la cinta. La calibración de cero se realiza como se indica en las instrucciones de servicio del integrador, sin material en el sistema transportador.

6.5 Calibración del cero

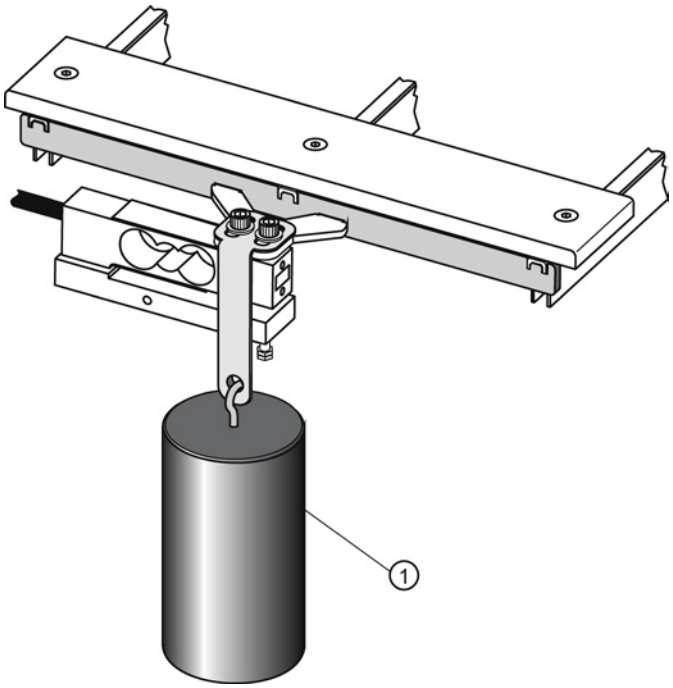
La calibración del cero se realiza como se indica en la sección Calibración de las instrucciones de servicio del integrador.

Una vez efectuada la calibración del cero, realizar la calibración del alcance de medida como se indica en las instrucciones de servicio del integrador, aplicando el (los) peso(s) de prueba. Es importante parar el sistema transportador antes de aplicar o retirar cada peso.

6.6 Calibración del alcance de medida

El valor de referencia para el alcance de medida (carga de prueba) puede simularse con el peso de prueba.

1. Colgar el peso de prueba para la calibración en el orificio situado en el soporte superior de la célula de carga.
2. Realizar la calibración del alcance de medida como se indica en la sección Calibración de las instrucciones de servicio del integrador.



① Peso de prueba para la calibración

Retirar los pesos de prueba después de realizar la calibración del alcance de medida. Una vez realizadas con éxito la calibración de cero y del alcance de medida y retiradas lo(s) peso(s) de prueba, la báscula está lista para funcionar. Comprobar que el integrador funciona en modo RUN.

6.7 Prueba con el material

Para conseguir resultados precisos respecto a valores absolutos, realizar pruebas con el material. Para más detalles acerca de las pruebas con el material, consultar las instrucciones de servicio del integrador.

6.8 Reajuste

En caso de modificaciones importantes en los valores predefinidos de caudal, velocidad y espacio entre rodillos, consulte un representante Siemens.

Servicio técnico y mantenimiento 7

7.1 Mantenimiento

Mantener el sistema de pesaje limpio. La acumulación de material entre la estructura de apoyo fija (estática) y la estructura móvil (dinámica) así como alrededor de cada célula de carga puede afectar a la precisión de la báscula.

Recomendamos verificar regularmente la alineación de las vigas y estaciones de rodillos en la sección de pesaje.

El rendimiento de la báscula puede verse afectado por problemas en el sistema transportador. El sistema transportador requiere de mantenimiento regular para garantizar un óptimo funcionamiento de la báscula. Este debe incluir:

- lubricación de poleas y rodillos
- alineación y centrado adecuado de la cinta
- limpieza y raspado adecuado de la cinta
- tensado adecuado de la cinta
- control apropiado de materiales y derrames

Las calibraciones de cero y del alcance de medida permiten verificar la integridad de las células de carga. La variación constante y unidireccional del cero y del alcance de medida, o la imposibilidad de realizar calibraciones sin causa mecánica aparente pueden estar relacionadas con el deterioro de las células de carga.

7.2 Sustitución de células de carga

⚠ PRECAUCIÓN
Volver a instalar los topes de embarque durante el mantenimiento, o en cualquier momento que se necesite proteger las células de carga.

Nota

El tope de una célula de carga permite su flexión máx. 150% de la carga de referencia (30 mV con excitación de 10 V DC). La sobrecarga aplicable a una célula de sustitución se define en base a los valores mV.

1. Instalar un soporte superior o inferior que sea adecuado para la cinta.
2. Retirar la plataforma de pesaje.
3. Retirar el material de fijación en las piezas móviles.
4. Retirar el material de fijación de la estructura estática.
5. Retirar la célula de carga en la báscula de cinta.
6. Sustituir con una célula de carga nueva. Fijar en la estructura estática y luego en la dinámica (estructura móvil).
7. Volver a colocar la plataforma de pesaje.
8. Retirar el soporte de la cinta.
9. Ajustar la alineación de la plataforma si es necesario.
10. Realizar el equilibrado, y las calibraciones del cero y del alcance de medida.

7.3 Piezas de recambio

La báscula de cinta sólo requiere dos piezas de recambio: la célula de carga y los soportes deslizantes Delrin. Para más detalles (dimensiones, referencia) consulte la placa de identificación de la célula de carga. Reequilibrar las células de carga sustituidas.

7.4 Asistencia técnica

Para cualquier cuestión técnica relacionada con el dispositivo descrito en estas Instrucciones de servicio a la que no encuentre la respuesta adecuada, puede contactar con el Customer Support:

- A través de Internet usando la **Support Request:**

Solicitud de asistencia (http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Por teléfono:
  - Europa: +49 (0)911 895 7222
  - América: +1 423 262 5710
  - Asia Pacífico: +86 10 6475 7575

Más información sobre nuestros servicios de soporte técnico en

Soporte Técnico (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/16604318)

Service & Support en Internet

Además de nuestra documentación, ponemos a su disposición una base de conocimientos completa en la página de Internet:

Service & Support (http://www.siemens.com/automation/service&support)

Ahí encontrará:

- Las informaciones de producto más recientes, FAQs, descargas, consejos y astucias.
- Nuestro boletín de noticias, que le brinda información de actualidad de nuestros productos.
- Nuestro tablón de anuncios, donde usuarios y especialistas comparten sus conocimientos a nivel mundial.
- Encontrará a su persona de contacto local de Automation and Drives Technologies en nuestra base de datos de personas de contacto.
- Encontrará información sobre el servicio más próximo, reparaciones, repuestos, y mucho más en el apartado "Servicio in situ".

Soporte adicional

Por favor contacte con el representante y las oficinas Siemens de su localidad si tiene más preguntas relacionadas con el dispositivo.

Encontrará a su personan de contacto en:

Persona de contacto local (http://www.siemens.com/automation/partner)

Datos técnicos

8

8.1 Especificaciones

Precisión

± 0,5% (mínimo) del peso totalizado, rango de capacidad 25-100%

Precisión sujeta a: en instalaciones aprobadas por la fábrica, el peso totalizado de la báscula de cinta se encontrará dentro de los límites de precisión definidos si se compara con una muestra de material de peso conocido. El caudal de prueba debe estar dentro del rango especificado de la capacidad nominal, y permanecer constante durante el transcurso de la prueba. La muestra mínima de material debe corresponder a una muestra obtenida con el caudal de prueba, durante un lapso de tiempo equivalente a tres vueltas de cinta transportadora, o diez minutos de servicio (el valor más alto).

Célula de carga

construcción	acero aleado, acabado níquel o acero inoxidable 17-4 PH (1.4568)
grado de protección	Índice de protección IP66 (acabado níquel) índice de protección IP68 (acero inoxidable)
excitación	10 V DC nominal, 15 V DC máximo
salida	2 mV/V a la capacidad nominal de la célula de carga
no linealidad	0,02% de la salida nominal
histéresis	0,02% de la salida nominal
no repetibilidad	0,01% de la salida nominal
capacidad	versiones con acabado niquelado: 10, 15, 20, 30, 50 kg versiones de acero inoxidable: 6, 12, 30 kg
sobrecarga	segura hasta 150% de la capacidad nominal, rotura al 300% de la capacidad nominal
temperatura	rango de operación –40 ... +65 °C (– 40 ... +150 °F) , –10 ... +40 °C (–15 ... +105 °F) con compensación

Ancho de la cinta

300 ... 1200 mm (12 ... 48")
Ver las Dimensiones externas (Página 35)

Velocidad de la cinta

hasta 2,0 m/s (400 ppm)

Para velocidades de cinta superiores, contacte los servicios de ingeniería Siemens.

Capacidad

máx. 100 t/h (110 STPH) a la máxima velocidad de la cinta

Inclinación del transportador

± 20° (fija), respecto al plano horizontal
hasta ±30° con menor precisión

Rodillo del transportador

horizontal

Interconexión (hacia el integrador)

< 150 m (500 ft), cable apantallado, 6 conductores (18 AWG)
> 150 m (500 ft.) a 300 m (1000 ft.) cable apantallado de 8 conductores (20 AWG)

Aprobaciones

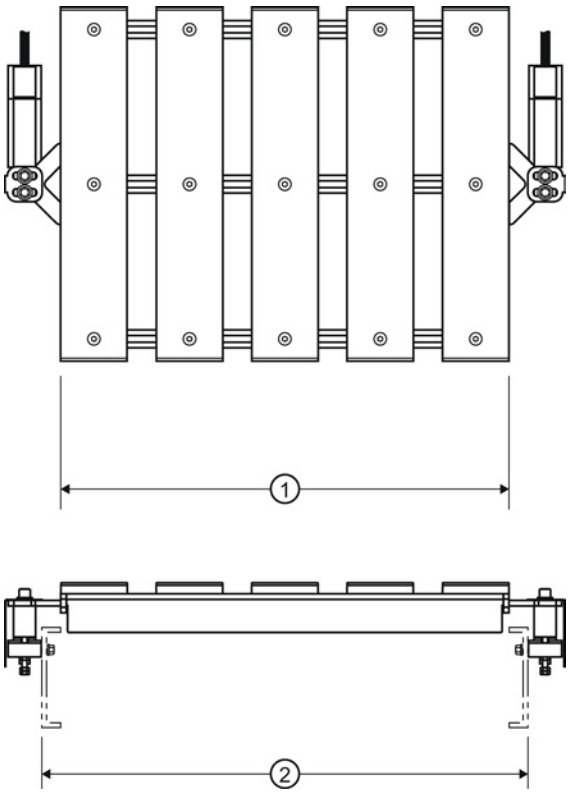
Uso general	CE, C-TICK

La báscula Milltronics WD600 con células de carga de acero inoxidable (opcional) cumple con los requisitos FDA/USDA para su uso en la industria alimentaria.

Dimensiones

9

9.1 Dimensiones externas



Ancho de la cinta	①	②	
		mínimo	máximo
12" (300 mm)	14.25" (362 mm)	15" (381mm)	16.5" (419 mm)
18" (450 mm)	20.25" (514 mm)	21" (533 mm)	22.5" (572 mm)
24" (600 mm)	26.25" (667 mm)	27" (686 mm)	28.5" (724 mm)
30" (750 mm)	32.25" (819 mm)	33" (838 mm)	34.5" (876 mm)
36" (900 mm)	38.25" (972 mm)	39" (991 mm)	40.5" (1029 mm)
42" (1000 mm)	44.25" (1124 mm)	45" (1143 mm)	46.5" (1181 mm)
48" (1200 mm)	50.25" (1276 mm)	51" (1295 mm)	52.5" (1334 mm)

Para más informacion

www.siemens.com/level

www.siemens.com/weighing

Siemens AG
Industry Sector
1954 Technology Drive
P.O. Box 4225
Peterborough, ON
Canada K9J 7B1
email: techpubs.smpi@siemens.com

Subject to change without prior notice
A5E32862157 Rev. AA

© Siemens AG 2012

A 5 E 3 2 8 6 2 1 5 7
Printed in Canada

www.siemens.com/processautomation